



Bild: CHASE

Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Prozessindustrie

Forscherinnen und Forscher aus Industrie und Wissenschaft arbeiten am Kompetenzzentrum CHASE gemeinsam mit Partnern aus der chemischen und kunststoffverarbeitenden Industrie an mehr Nachhaltigkeit durch Digitalisierung.

Das interdisziplinäre CHASE-Team arbeitet projektbezogen in drei großen Forschungsbereichen – sogenannten Areas –, die eng miteinander verbunden sind und sich inhaltlich ergänzen: Prozessdigitalisierung, Prozessintensivierung und Kreislaufwirtschaft. Gemeinsam mit den beteiligten Unternehmenspartnern werden Lösungen für industriell relevante Fragestellungen erarbeitet, um Wertschöpfungsketten nachhaltiger zu gestalten. Daneben erforschen die Experten bei CHASE auch Grundlagen für künftige nachhaltigere Technologien.

Area 1 – Prozessdigitalisierung

In diesem Forschungsbereich werden (hybride) Modelle zur Bildung Digitaler Zwillinge von Prozess- und auch Wertschöpfungsketten entwickelt. Damit wird eine vorausschauende und flexible Produktion möglich und gleichzeitig die Qualität der Produkte verbessert.



Zentrale Aufgabe der Area 1 ist die Entwicklung Digitaler Zwillinge. Bild: CHASE

Area 2 – Prozessintensivierung

Der Bereich Prozessintensivierung befasst sich mit der Konzeption, Erforschung, Entwicklung und Anwendung innovativer Prozess- und Anlagenkonzepte. Die Schwerpunkte liegen hier in der Biotechnologie und Kunststoffindustrie. Ziel der Forschungen ist es, Effizienz, Qualität, Nachhaltigkeit und/oder Prozesssicherheit zu optimieren.



Computerbasierte Simulationen sind ein wichtiges Werkzeug der Area 2. Bild: CHASE

Area 3 – Kreislaufwirtschaft

Ressourceneffizienz und das Schließen von Stoffkreisläufen stehen hier im Fokus. In enger Abstimmung und Kooperation mit den beiden anderen Areas wird es gelingen, das Prozessverständnis zu verbessern und Produktionsketten nachhaltiger zu gestalten.



Ein wesentlicher Schwerpunkt der Area 3 liegt im Kunststoffrecycling. Bild: CHASE/JKU, LIT Factory

Nachhaltigkeit durch Kooperation

CHASE hat Standorte an der JKU Linz sowie der TU Wien und beschäftigt aktuell 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Viele namhafte Unternehmen aus dem In- und Ausland beteiligen sich an der Innovationsarbeit dieses interdisziplinären Forschungszentrums. Prominente Vertreter sind Borealis, ENGEL, EREMA, Festo, Greiner, Leistritz, OMV, Renolit, Sappi und ThermoFisher. Durch das Zusammenführen der wissenschaftlichen Kompetenzen der JKU Linz, der TU Wien und weiterer außeruniversitärer Forschungseinrichtungen ermöglicht CHASE den Unternehmenspartnern einen raschen Einstieg in eine effiziente und nachhaltige Produktion. Mit mehr als 30 Partnern aus Wissenschaft und Industrie kann CHASE die nächsten notwendigen Schritte in Richtung nachhaltiger Prozessindustrien unterstützen.

www.chasecenter.at